

日本産うしけのり綱植物ノ分類學的研究 (其一)

ゴニオトリクム屬ノ種類ニ就テ

田 中 剛

Takesi TANAKA: The Japanese species of Protofloridae (I).

うしけのり綱植物中ノ一屬タルゴニオトリクム (*Goniotrichum*) ハ現在マデニ3種ガ記載サレテキテ、我邦ニ於テハソノ中2種ヲ産スル事ガ報ゼラレテキタ。筆者ハ昭和16年來北海道帝大山田幸男教授御指導ノモトニ日本産うしけのり綱植物ノ分類學的研究ニ從事中デアルガ、今回本屬3種トモニ本邦ニ産スル事ヲ確メル事ガ出來タノデソノ各種ニ就テ下ニ説明スル事ニシタ。

1. べにみどろ (新稱) *Goniotrichum Alsidii* (ZANARDINI) HOWE 第1-2圖。

Mar. Alg. Peru (1914) p. 75, in BRITTON and MILLSPAUGH's Bahama Flora (1920) p. 553; SETCHELL and GARDNER, Mar. Alg. Revillagigedo Islands Expedition in 1925 (1930) p. 151; 稻垣貫一, 忍路灣及ビソレニ近接セル沿岸ノ海産紅藻類 (1933) 12頁, 5圖; TSENG, Mar. alg. Amoy (1936) p. 32, pl. IV, fig. 15; 岡村金太郎, 日本海藻誌 (1936) 369頁; SEGAWA, Mar. Alg. Susaki, Prov. Izu, and its vicinity II (1936) p. 181; TAYLOR, Mar. Alg. N. E. coast N. Amer. (1937) p. 215, pl. 28, figs. 1-4; YAMADA and TANAKA, Mar. Alg. Island Yonakuni (1938) p. 68; FELDMANN, Les Algues marines côtes Alberes, Rhodophyc. IV (1939) p. 256, fig. 3; NAGAI, Mar. Alg. Kurile Islands, II (1941) p. 139, pl. IV, figs. 1-2.

Bangia Alsidii ZANARDINI, Bibl. Ital., vol. 96 (1839) p. 139.

Bangia elegans CHAUVIN, in "Mem. Soc. Linn. Norm. VI (1838) p. 13"; HARVEY, Phyc. Brit., pl. 246; ZANARDINI, Plant in Mari Rubro (1858) p. 87.

Goniotrichum dichotomum KUETZING, Tab. Phyc., 3 (1853) pl. 27, fig. 1.

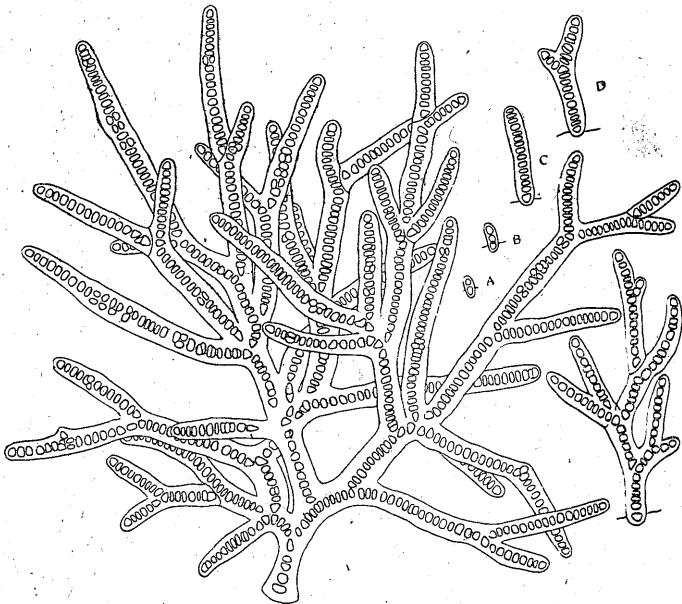
Goniotrichum ceramicola KUETZING, Tab. Phyc., 3 (1853) pl. 27, fig. 2.

Goniotrichum elegans (CHAUV.) ZANARDINI, Not. Cell. Mar. (1847) p. 69; J. AGARDH, Till. Alg. Syst., III (1882) p. 13; FARLOW, Mar. Alg. New England (1880) p. 113; DE TONI, Syll. Alg., V (1907) p. 687.

Goniotrichum elegans (CHAUVIN) LE JOLIS, in Alg. Mar. Cherb. (1863) p.

103; BERTHOLD, Bangiaceen Golfes Neapel (1882) p. 26; HAUCK, Meeresalgen (1885) p. 518, fig. 233; COLLINS, Alg. Jamaica (1901) p. 251, Alg. Bermuda (1917) p. 95; KYLIN, Ueber Algenflora Schwedischen Westküste (1907) p. 114, Mar. red Alg. Biological station Friday Harbor, Wash. (1925) p. 6, fig. 1, a-b, Verzeichnis einig. Rhodophyce. Südafrica (1938) p. 3, Californische Rhodophyce. (1941) p. 3; ROSENVINGE, Mar. Alg. Denmark, I (1909) p. 75, figs. 15-16; BOERGENSEN, Mar. Alg. Danish West Indies, II (1915) p. 4, fig. 2, Mar. Alg. Canary Islands, Rhodophyce. III (1927) p. 10, fig. 4, Some Indian Rhodophyce. Presidency Bombay III (1933) p. 113; YENDO, Notes Alg. New Japan, III (1915) p. 105; WEBER VAN BOSSE, Liste Alg. Siboga, II (1921) p. 187; HAMEL, Floridées France, Bangiales (1924) p. 448, fig. 7a; DE TONI, Syll. Alg., VI (1924) p. 23; NEWTON, Handbook British Sea-weeds (1931) p. 246, fig. 150; LEVRING, Zur Kenntn. Algenf. Norwegischen Westküste (1937) p. 78; SINOVA, Alg. Novorossijsk mer Noire leur utilisation (1935) p. 82, Alg. de la mer du Japon (1940) p. 45.

Porphyra elegans CROUAN, "Fl. Finist (1867) p. 132, pl. 10, fig. 73".



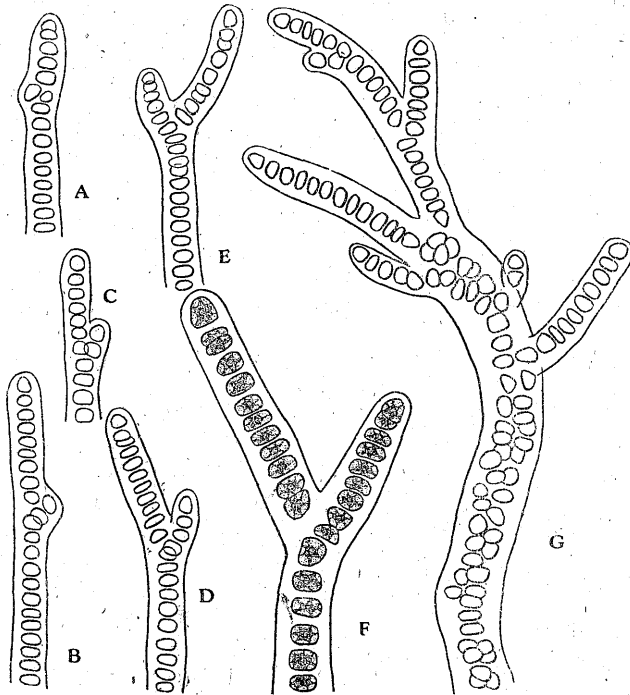
第1圖 べにみどろ *G. Alsidii* (ZANARD.) HOWE.

A-E. 若キ植物體 × 125. F. 體ノ全形 × 125.

産地：ポナペ（カロリン群島）、火燒島、鷲巒鼻（臺灣）、與那國島（琉球）、枕崎、甌島（薩摩）、天草（肥後）、野母崎（肥前）、須崎（伊豆）、江ノ島（相模）、深浦（陸奥）、忍路、壽都、室蘭、函館、厚岸（北海道）、馬養島、釜山（朝鮮）、千島列島。

分布：世界各地ニ普ク分布ス。

體ハ單獨、高サ 1mm ニ達シ、太サ 12-40 μ アリ、僅カニ盤狀ヲナセル附着器ヲ以テ他ノ海藻上ニ着生シ、偽叉狀ニ數回分岐スル。細胞ノ配列ハ始メハ 1 列ヨリ成レドモ往々不規則ニ 2 列ナル事アリテ厚キ寒天質皮膜ヲ有シ、體ノ下方ニテハ約 12 μ ノ厚サニ達スル事アリ。細胞ノ形ハ種々ニシテ 10-18 μ ノ幅ヲ有シ、丸ミアル長方形、球形、橢圓形、圓盤狀ヲナスモノ等アリテソノ直徑ハ長サニ略同ジク、或ハ 2-3 倍ナルカ時トシテハ反ツテ長サヨリ短キ事アリ。體ノ分岐ハ特異ノ偽叉狀ニシテ恰モ藍藻類ノ *Scytonemataceae* 或ハうし



第 2 圖 ベにみどろ *G. Alsidii* (ZANARD.) HOWE.

A-E. 小枝ノ發育ノ順序ヲ示セルモノ $\times 230$. F. 生時ノ枝ノ一部ニシテ星狀ノ色素體トビレノイドヲ示ス $\times 380$. G. 2 列ノ細胞ヨリ成ル枝ノ一部 $\times 230$.

けのり綱ノ *Asterocytis ornata* (C. Ag.) HAMEL = 見ル如キ様子ヲ呈スル。即チ小枝ノ基部ノ細胞ハソノ下部ノ主枝ノ細胞ト直接連続シテキテ、主枝ノ細胞列ハソノ小枝ヲ出セル部分ニ於テハ一旦中絶シテキテソノ部分ニハ屢々薄キ隔膜ノ存スル事アリ。小枝ノ起源ハ體ノ先端ヨリ少シ下部ノ細胞ヨリ先ヅ1個ノ細胞ヲ外方ニ分裂シテ後寒天質皮膜ヲ外方ニ突出シテ漸次分裂ヲ重ネテ小枝トナル。コノ時小枝ハ主枝ヨリ却ツテ生育盛ントナリテ小枝ガ主枝ノ位置ヲトリ、主枝ガ枝ノ如キ位置ヲトル事屢々アリ。生時細胞ハ1個ノ明カナル星形ノ色素體ヲ有シ、色素體中ニハソノ中央ニ1個ノピレノイドヲ藏スル。生殖法ハ體ノ老成セル部分ノ細胞ガ寒天質皮膜ノ融解スル事ニヨツテ裸ノマ、内容濃厚トナリテ脱落シ孢子トナルモノト見做サレル。體ハ美麗ナル淡紫色又ハ紅紫色ヲ呈スル。 *Sargassum*, *Polysiphonia*, *Sphacelaria*, *Gloiosiphonia*, *Ceramium* 等ノ體上ニ着生ス。

本種ハ世界各地ニ普ク分布シテキルモノデ、我邦ニテモ上記ノ如ク各沿岸ヨリ産スル事が知ラレテキル。本種ノ學名ニハ KYLIN, BOERGESSEN 等ノ如ク *G. Alsidii* (ZANARD.) HOWEヲ用ヒズ *G. elegans* (CHAUV.) LE JOLISヲ採用スル學者モアルガ、筆者ハ稻垣貫一氏(忍路灣ノ紅藻、昭和8年)ト同様、HOWEニ從ヒテ *G. Alsidii* (ZANARD.) HOWEナル學名ヲ採用シタイト思フ。

2. にせうしけのり (新稱) *Goniotrichum Humphreyi* COLLINS 第3圖。

in Phyc. Bor.-Amer., No. 421 (1898) Exsicc., Alg. Jamaica (1901) p. 251, Alg. Bermuda (1917) p. 95.

Bangiopsis subsimplex (non SCHMITZ) BOERGESSEN, Mar. Alg. Danish West Indies, Rhodophyc. III (1915) p. 10, figs. 5-6.

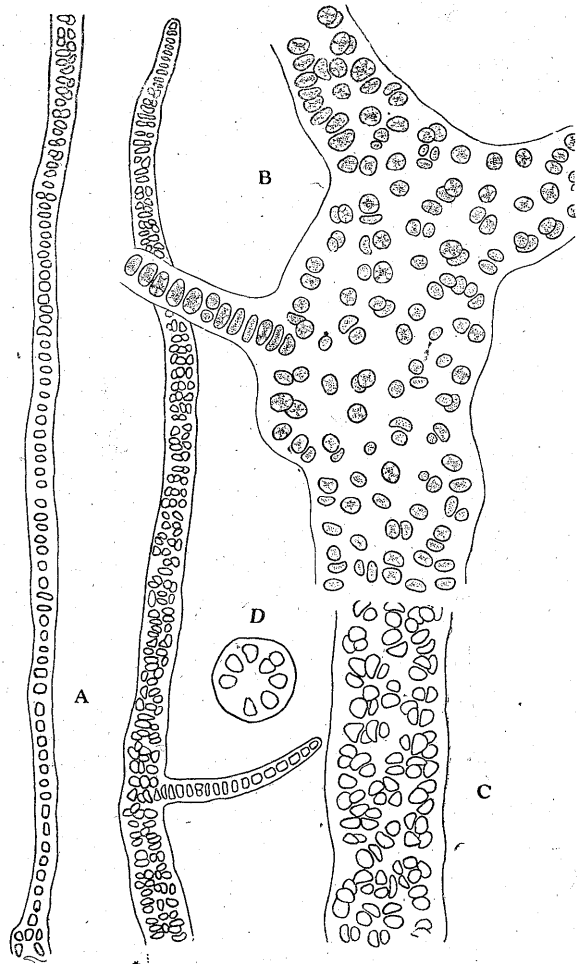
産地： 里浦 (徳島)。

分布： 西印度諸島、フロリダ、ベルムダ諸島。

體ハ絲狀ニシテ叢生シ、單條又ハ稀ニ分岐シ、長サ 1.5 mmニシテ基部ハ稍小サキ盤狀ヲナセル附着器トナリテ岩上ニ着生ス。體ハ始メ1列ノ細胞ヨリ成レドモ生育スルニツレテ細胞ハ不規則ニ垂直又ハ斜ニ分裂ヲ重ネテ行キ、頂端ト基部附近トヲ除キテ中央部ハ數列ノ細胞ヨリ成リ、ソノ部分ハ圓柱狀ニシテ徑往々 70 μ ノ太サニ達シ、コノ部分ノ横断面ヲ見レバ細胞ハ稍不規則ニ周邊ニ並ブ傾向ガ見ラレル。枝分レハ稀ニシテ小枝ヲ不規則ニ主枝ノ側面ヨリ略直角ニ副出スル事アリテ、小枝ハ殆シド單細胞列ヨリ成レドモ稀ニ2列ノ事モアリ。又甚ダ稀ニ體ノ太キ部分ニ於テ不規則ニ叉狀ニ分岐スル場合

モ見受ケラレル。細胞ハ種々ナル形ヲナシ、丸味アル多角形、半球狀又ハ半月狀等ニシテ徑 6-10 μ アリテソノ配列ハ不規則ナレドモ細胞ハ互ニ 2-3 個宛密集スル傾向アリ。各細胞ニハ明カナル 1 個ノ星形ヲナセル色素體ヲ存シ、ソノ色素體ニハ中央ニ 1 個宛ノ多少光ツタピレノイドヲ有シテキル。體ハ濃紫色又ハ淡紫紅色ヲ呈スル。生殖器官ハ未詳。

COLLINS ハ本種ヲ 1898 年、Phycotheca Boreali-Americana, No. 421 ノ ジャマイカ 産ノ標本ニヨツテ圖ト記相文トヲ添ヘテ發表シテ居ルガ、其後 ベルムダ 諸島ニモ産スル事ヲ報ジテ居ル。我邦産ノ本植物ハ昭和 16 年高松市



第 3 圖 にせうしけのり *G. Humphreyi* COLLINS.

A. 體ノ一部 $\times 190$. B. 又狀ニ分岐セル體ノ一部
C. 數列ノ細胞ヨリ成ル體ノ一部 D. 體ノ横斷面
ニテ細胞ノ配列ヲ示ス B-D. $\times 460$.

ノ氏家由三氏ヨリ贈ラレタル同氏採集ノ徳島縣、里浦産ノ僅少ナル標本ニヨツテ確メル事が出來タ。筆者ハ山田教授ノ御好意ニヨツテ ジャマイカ 産ノ *Co-type* ノ標本ノ閱覽ヲ許サレ我邦ノモノト比較研究スル事ヲ得タガ、ソノ結果ニヨレバ兩者ソノ性狀ハヨク一致シテキルガ、唯異ナル點ハ邦産ノモノハ *Co-*

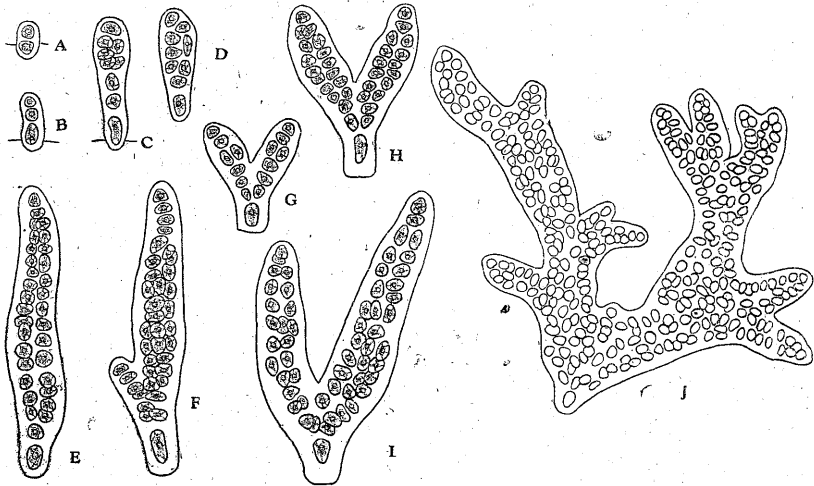
Type ノ標本ニ比シテ細胞ノ配列ガ稍密ニ集合セル傾向ガ認メラレル事デア
ル。コレハ我邦ノモノガ或ハ體ガ若イ故ニカハル細胞ノ配列トナルカトモ推
サレル。次ニ本種ハ *Bangiopsis subsimplex* (MONT.) SCHMITZ ト甚ダ近似
種ト思ハレソノ體ノ分岐法、細胞ノ形狀等兩者ヨク一致シタ性質ヲ有シテ
居ル。併シ乍ラ *Bangiopsis subsimplex* ハ體ノ中心部ガ空所トナリテソノ部
分ニハ粘液質ヲ充滿シテ居レドモ本種ニハカハル様子ハ見受ケラレナイ。又
本種トウしけのり屬 (*Bangia*) ノ植物トハ體ノ基部附近ニ存在スル根様絲ノ有
無ト細胞分割ノ様式ノ相違ニヨツテ區別セラレテキル。

3. かつのほしのいと *Goniotrichum cornu cervi* (REINSCH) HAUCK 第
4-5 圖。

Meeresalgen (1885) p. 519; DE TONI, Syll. Alg., V (1907) p. 688; HOWE,
Mar. Alg. Peru (1914) p. 76; KYLIN, Mar. red alg. in the vicinity of the Bio-
logical station Friday Harbor, Wash. (1925) p. 6, fig. 1, c-e; HAMEL, Flor.
de France, Bangiales (1924) p. 450, fig. VI, e-d; NEWTON, Handbook British
Seaweeds (1931) p. 246; FELDMANN, Alg. mar. côte de Albères (1939) p. 257;
SEGAWA, New or noteworthy alg. from Izu (1941) p. 257, fig. 5.

Stylonema cornu cervi REINSCH, "Contrib. (1875) p. 40, t. 15".

Goniotrichum dichotomum BERTH. (non KUETZING) Bangiaceen des Golfes
von Neapel (1882) p. 26.



第4圖 かつのほしのいと *G. cornu cervi* (REINSCH) HAUCK.

A-I. 種々ナル形ヲナセル若キ植物體 × 320. J. 老成セル體ノ全形 × 200.

産地： 須崎 (伊豆)、葉山 (相模)。

分布： 地中海、アドリア海、大西洋。

體ハ直立、單獨ニシテ高サ 0.5 mm = 達シ、3-4 回多少不規則ニ叉狀ニ分岐シ、僅カニ盤狀ヲナセル附着器ヲ以テ他ノ海藻體ニ着生ス。體ノ太サハ中央部ハ厚クナリ 5-6 列ノ細胞ヨリ成リ、30-85 μ ノ幅ヲ有スレドモ體ノ先端附近

ニ行クニ從ツテ次第

ニ細クナル。細胞ノ

形ハ種々ニシテ丸味

アル多角形又ハ橢圓

形等ニシテ徑 6-8 μ

アリテソノ配列ハ不

規則ナリ。體ノ基部

ニアル最下位ノ 1 細胞

ハ比較的大ニシテ

稍橢圓形ヲ呈シ、徑

約 10 μ アリ。細胞ハ

明カナル 1 個ノ星狀

色素體ヲ有シ、色素

體中ニハ各ソノ中央

ニ 1 個ノピレノイド

ヲ藏スル。生殖法ハ

成熟セル體ノ先端附

近ノ細胞ガ先ヅソノ

内容濃厚トナリテソ

ノ周圍ノ粘質ノ皮膜

ハ次第ニ融解シテ來テ膜ナキ裸ノ胞子ヲ形成スルト思ハレル。體ハ稍青黃味

ヲ帶ビタル淡紅色ヲ呈ス。*Hypnea*, *Spermothamnion* *Tamamiru*, *Callophyllis*

等ニ着生ス。

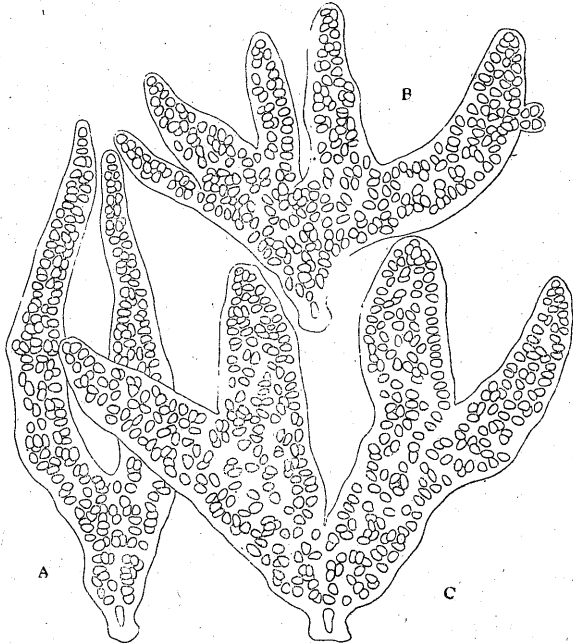
本種ハ體ノ外形種々雜多ニ變化スレドモソノ特徴アル分岐法ニヨツテ本屬

ノ他ノ種類カラ判然ト區別セラレテキル。併シテ我邦産ノ標本ニ於テハ外

國ノ記載ト異ナル點ガ 2-3 見受けラレル。即チ本邦ノモノハ枝ノ先端ガアマ

リ尖ラズ稍鈍頭ヲナシ、體ガ太クテ割ニ短ク、體ノ基部ニ 1 個ノ特別大ナル細胞

ヲ存スル事等ニ於テ海外ノモノト差異ガ認めラレ、或ハ本邦ノモノハコレ



第 5 圖 かづのほしのいと

G. cornu cervi (REINSCH) HAUCK.

A-C. 叉狀ニ分岐セル體ノ全形 $\times 210$.

トハ別種カ又ハ變種カトモ思ハレタガコノ類ノ植物ハ上述ノ通り種々ナル外
觀ヲ呈スルヲ以テ本種ニ當テル方ガ妥當ナリト思ハレル。

種ノ檢索表

- A) 體ハ1列又ハ2列ノ細胞ヨリ成ル。
..... べにみどり *G. Alsidii* (ZANARD.) HOWE.
- B) 體ハ2列以上ノ細胞ヨリ成ル。
1) 體ハ枝分レ少ク、稀ニ小枝ヲ主枝ノ側面ヨリ副出ス。
..... にせうしけのり *G. Humphreyi* COLLINS.
2) 體ハ稍不規則ニ叉狀分岐ヲナス。
..... かづのほしのいと *G. cornu cervi* (REINSCH) HAUCK.

本篇ヲ終ルニ當リ懇篤ナル御指導ト助言トヲ賜リ、貴重ナル標本ノ閲覽ヲ
許サレ、御校閲ノ勞ヲ執ラレシ山田幸男教授ニ深謝ス。材料蒐集ニ關シテハ
文部省科學研究費並ニ日本學術振興會ノ補助ヲ受ケタノデ同會ノ御好意ニ對
シテコトニ深甚ナル感謝ノ意ヲ表スル。又標本ヲ惠與セラレタル高松市ノ氏
家由三氏ニ感謝スル次第デアル。

○ *Rafflesia* ト爛臺苜蓿トノ土語ノ暗合 (前川文夫)

Rafflesia Arnoldi R. BROWN ハスマトラノ土語デ *kêrubut* トイフ由ハ武富正一氏：
馬來語大辭典(昭和17年)：469ニ記シ WILKINSON, R. J. A Malay-English Dic-
tionary (Romanised) pt. 1-2 (大東出版社翻刻版)ニハ *R. Hasseltii* ノ名ノモトニ記
サレテ居ル。又 *ambai Ambai* トモイフ。

R. BROWN ガ *Rafflesia* ラハジメテ記載シタ報告 (An account of a new Genus of
plants named *Rafflesia*) ハ Transact. Linn. Soc. London 13: 201-234 (1822) ニ多
數ノ圖入デ發表サレタガ、ソノ中ニスマトラ總督 Sir STANFORD RAFFLES ノ手紙ヲ引
用シテ當時同行ノ博物學者 Dr. ARNOLD ガ發見當時ノ興奮ヲ傳へ、土人ハ *Krûbât* ト
呼ンデ居ル旨ヲ記シタシ、(p. 204) 後カラノ手紙中ニハ某地方デハ *ambun ambun* ノ土
名アリトイフ (p. 228)。

シカルニ J. D. HOOKER ガしよくだいこんにやく (*Amorphophallus Titanum* BECC.
ノ和名、中井先生ノ記事、採集と飼育 6: 2-4 (昭和19年)ヲ CURTIS' Bot. Mag. t. 7153-
7155 (1891)ニ圖説シタ中ニ本種ノミナラズコノ屬ノ連中ヲ一括シテスマトラデ *Grubi*、
Krubi、*Krubut* トイフト書イテ居ル。偶然ノ一致カ、又ハ巨大ナ花(通俗的ナ意味デノ)
トイフ點デ區別サレナイモノカ、或ハ又お化けトカ入道トデモイフ様ナ形容ノ言葉ガ土語
ニ通ジナイタメニ誤ラレタモノカ、少シ調べタ處デハ判ラナイノデ大方ノ御示教ヲ仰ギタ
イト思フ。